



ARMATEURS  
DE FRANCE



NOTE DE POSITION

# ELECTRIFICATION DES NAVIRES ET DES PORTS

Avril 2026

## **CONTEXTE : LES ARMATEURS FRANÇAIS PRECURSEURS DANS L'ELECTRIFICATION DES MOBILITES MARITIMES**

### **Connexion des navires à quai (CENAQ)**

La CENAQ est une solution mise en œuvre depuis de nombreuses années par les armateurs français : depuis les années 1990 pour les navires de L'Express des îles à Pointe-à-Pitre et Fort-de-France. Orange Marine branche son câblage à la Seyne-sur-mer depuis 20 ans. A Marseille, les ferries de La Méridionale se branchent à quai depuis 2017, et la compagnie Corsica Linea compte déjà 6 ferries équipés de la CENAQ et qui se branchent dans plusieurs ports de la façade Méditerranée. 185 navires en propriété du groupe CMA CGM ont été rétrofités pour le branchement à quai, ainsi que 63 navires affrétés.

### **Electrification des modes de propulsion**

Comme dans d'autres mobilités, l'électrification des modes de propulsion se déploie progressivement sur les navires sous pavillon français depuis plusieurs années (notamment par l'emport de packs de batteries pour équilibrer les besoins de puissance et limiter la charge des groupes électrogènes). LD Armateurs a ainsi été le pionnier de cette technologie avec les Wind of Change et Wind of Hope, maintenant largement adoptée sur de nombreux navires de service. Sogestran Shipping opère également depuis 2022 le pétrolier-chimiquier Pointe de Caux qui est équipé d'un pack batterie destiné à équilibrer les besoins de puissance (c'est un des rares navires de ce type avec cette technologie). Plusieurs autres navires sont déjà dotés de packs de batteries importants à l'instar du navire Le Commandant Charcot de la compagnie Ponant qui peut fonctionner en mode tout électrique sur de courtes périodes (1 à 2h), et limiter la charge des groupes électrogènes (hybride diesel électrique). Brittany Ferries opère deux navires hybrides électrique-GNL depuis le printemps 2025 équipés de batteries pouvant stocker jusqu'à 11,2 MWh, soit la plus grande capacité électrique sur des ferries à ce jour.

## **ATOUTS OPERATIONNELS ET ENVIRONNEMENTAUX DE L'ELECTRIFICATION DES NAVIRES**

La solution électrique présente l'avantage de n'émettre aucune émission directement. Le branchement à quai et l'utilisation d'électricité pour la propulsion des navires constituent un levier important de réduction des émissions de gaz à effet de serre des navires, contribuent également à la suppression des pollutions atmosphériques, à la préservation de la biodiversité et à l'amélioration de la santé publique dans les villes portuaires et régions côtières.

Les navires de taille modeste peuvent déjà opter pour une propulsion électrique alimentée par des batteries. C'est aussi une option intéressante pour des petits navires à passagers ou de servitude, en fluvial ou eaux abritées, qui bénéficient de capacité de recharge à quai et n'ont pas des besoins d'autonomie élevés. Sur les plus grands navires, ces applications restent limitées à quelques usages spécifiques, comme l'électrification des auxiliaires qui peut représenter jusqu'à 20% de la consommation énergétique du navire, ou pour des ferrys assurant de courtes traversées et pouvant se recharger souvent à quai (jusqu'à 95% de la consommation énergétique des navires selon les lignes).

Cette solution est accessible en rétrofit, mais son encombrement reste important. La technologie est déjà mature avec une bonne efficacité énergétique, selon le mix énergétique utilisé pour produire l'énergie électrique utilisée à bord. Elle est particulièrement pertinente pour les faibles puissances, mais aussi pour les plus grosses puissances à condition d'avoir des rotations courtes. Les batteries peuvent être installées en hybridation avec, par exemple, un moteur thermique. La technologie batterie s'adapte aux usages et aux différents fonctionnements des briques technologiques.

## **REGLEMENTATION DE L'ELECTRIFICATION DES NAVIRES ET DES PORTS**

Dans le cadre du Règlement (UE) 2023/1805 relatif à l'utilisation de carburants renouvelables et bas carbone dans le transport maritime, dit « FuelEU maritime », à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2030 les navires porte-conteneurs et de transport à passager devront obligatoirement utiliser la connexion électrique à quai ou une technologie à émissions nulles dans une grande partie des ports de l'Union européenne.

Compte tenu des exigences de FuelEU maritime (et de son pendant portuaire le règlement AFIR - *Alternative Fuels Infrastructure Regulation*) et avec le développement à venir de l'électrification des navires, le déploiement d'infrastructures de raccordement devrait s'accélérer. Pour autant, l'engagement de plusieurs ports en France se fait attendre alors que la mise en œuvre sera longue compte tenu des lourds travaux et investissements associés. De plus, certains ports français ne sont pas soumis aux exigences européennes ne permettant pas aux armateurs de brancher leurs navires.

## **ENJEUX ACTUELS ET ATTENTES DES ARMATEURS**

### **Investissements dans les équipements des navires et les infrastructures portuaires**

L'équipement d'un navire de croisière ou d'un ferry d'une prise de raccordement coûte entre 1 et 1,5 M€ selon la puissance nécessaire. Des frais conséquents sont également à déterminer côté quai pour le raccordement du navire. Le redimensionnement du réseau de distribution dans les grands ports pour fournir l'électricité aux navires représente également des coûts significatifs. Des aides publiques aux financements tant du côté quai, que du côté navire, sont des leviers d'accélération intéressants.

### **Clarification de la répartition des responsabilités**

La réglementation européenne AFIR impose des obligations aux Etats membres sans préciser si les investissements nécessaires sont à la charge des autorités portuaires ou des opérateurs de terminaux. Chaque Etat membre doit aujourd'hui trancher cette question, en fonction de son modèle juridique et opérationnel, afin que les entités responsables engagent les investissements nécessaires.

De manière plus générale, les compagnies constatent un suivi insuffisant des obligations des États membres en vertu de la réglementation AFIR. En conséquence, certains ports de l'UE retardent les investissements nécessaires et risquent de manquer les objectifs AFIR à 2030, ce qui pourrait placer les compagnies maritimes dans une situation de non-conformité vis-à-vis des obligations FuelEU.

## Contraintes techniques et opérationnelles

Outre les investissements à l'équipement des navires et des ports, plusieurs freins restent à lever : côté navire : difficultés de rétrofit pour les navires existants du fait de l'exiguïté à bord, absence de standardisation des branchements (prise, électricité fournie, automates...) entre les ports, contrainte d'accostage des navires selon l'emplacement des prises à quai, etc. Le manque d'infrastructures adaptées dans certains territoires, notamment insulaires, est également un défi. À cela s'ajoute un déficit d'investissements publics pour le développement de solutions de production d'électricité non fossiles dans ces territoires.

Des contraintes opérationnelles apparaissent également lors des premières escales, avec la nécessité de réaliser des essais de compatibilité entre le navire et les installations à quai. Ces exigences restent aujourd'hui peu harmonisées entre ports, sociétés de classification et référentiels internationaux, générant des délais et des charges administratives supplémentaires.

Enfin, il faut noter certaines contraintes techniques. Par exemple, les navires alimentés au GNL ne peuvent pas se connecter à l'alimentation électrique à quai pour des raisons de sécurité. Ils ne sont pas pour autant exemptés des exigences de la réglementation FuelEU.

## Tarification de l'électricité fournie aux navires

Pour permettre le retour sur investissement des armateurs, la tarification de l'électricité fournie devrait être compétitive et mise en adéquation avec le modèle opérationnel des navires, ce qui n'est pas toujours le cas aujourd'hui. Les armateurs ont également besoin de visibilité sur les modèles de tarification de l'électricité et ont des craintes sur la multiplication des partenariats public-privé qui rendraient les marges de facturation pour l'accès à l'électricité d'autant plus onéreuses. Sur le plan économique le branchement à quai auparavant peu rentable, atteint aujourd'hui pour certains opérateurs un équilibre dans certains ports grâce à un coût de l'électricité plus favorable dans le cadre de dispositifs spécifiques. Ce constat n'est néanmoins pas partagé par toutes les compagnies dont certaines supportent un coût supérieur de l'électricité (jusqu'à 20 % de plus en raison des coûts opérationnels et de service facturé par certains ports).

Plusieurs contraintes restent identifiées. Le niveau élevé de taxation de l'électricité en France constitue un frein important. Des interrogations sont également exprimées par les armateurs quant à la pérennité des modèles tarifaires et à l'évolution des coûts dans certains ports après 2030, échéance à laquelle le branchement deviendra obligatoire. Dans ce contexte, l'importance de maintenir une électricité à un prix attractif dans les ports doit être une priorité. Egalement, le manque de transparence dans les coûts de service facturés par certains ports : non seulement ces coûts varient considérablement d'un port à l'autre, mais ils ne sont ni détaillés ni justifiés.

# 8 MESURES POUR ACCELERER LE DEVELOPPEMENTS DES MOBILITES ELECTRIQUES MARITIMES EN FRANCE

## 1. Elargir le dispositif des certificats d'économie d'énergie aux navires de commerce

Armateurs de France propose d'élargir les Certificats d'Economies d'Energie (CEE) aux transports et services maritimes en combinant 2 critères cumulatifs : 1/ pavillon français et 2/ éligibilité pour les opérations mises en œuvre à l'intérieur de l'équipement dès lors qu'il s'agit d'une amélioration des performances énergétiques d'un équipement mobile français et pour les opérations réalisées sur un équipement mobile qui effectue un trajet entre : deux ports français, ou un port français et un port extérieur. Seraient inéligibles les trajets entre deux ports extérieurs car les économies d'énergie réalisées ne sont pas au bénéfice du territoire français. L'éligibilité de ces opérations permettrait de soutenir le lancement par les compagnies concernées de projets d'économies d'énergie, notamment d'électrification des navires et ouvrir de nouveaux gisements de CEE, dans le cadre d'opérations spécifiques et d'opérations standardisées. A cette fin, il est nécessaire de lever les restrictions concernant les

soutes maritimes internationales dans la Directive (UE) 2023/1791 ainsi que préciser l'application de la notion de territoire national aux navires dans le cadre du dispositif CEE (article L.221 Code de l'Energie).

## **2. Prendre en compte l'électricité fournie aux navires dans les objectifs de fourniture d'énergie durable**

Dans le cadre de la transposition en France de la Directive (UE) 2023/2413 relative à la promotion des énergies renouvelables, dite RED III, il est essentiel que l'électricité fournie aux navires branchés à quai soit comptabilisée dans les objectifs de fourniture d'énergie durable du dispositif IRICC, au même titre que les carburants alternatifs. Cette possibilité existe déjà dans le secteur routier.

## **3. Assurer un suivi plus strict des obligations des États membres de l'UE pour équiper les ports**

Il faudrait ainsi, clarifier via des lignes directrices par exemple, les obligations d'investissement ainsi qu'assurer la transparence et la compétitivité des prix.

## **4. Harmoniser les modèles de tarification de l'électricité dans les ports français**

Il faudrait également envisager une mise en cohérence à l'échelle nationale du modèle de la tarification de l'électricité fournie aux navires dans les ports, avec une augmentation de la part variable et une diminution de la proportion de la part fixe dans le coût final : la consommation réelle du navire serait ainsi mieux prise en compte. Une telle harmonisation offrirait une visibilité plus importante aux opérateurs de flottes escalant dans différents ports français. Les compagnies maritimes devraient également pouvoir choisir leur fournisseur d'électricité afin de bénéficier d'économies d'échelle.

## **5. Réduire les taxes sur l'électricité fournie aux navires dans les ports français**

Une telle mesure rendrait plus attractive l'électricité fournie aux navires et donnerait un avantage compétitif aux ports français.

## **6. Mettre en cohérence les infrastructures par façade maritime**

Une uniformisation des équipements entre les ports, par usage, serait opportune pour plus de flexibilité dans les plans de flotte. Un type de navire équipé doit pouvoir se brancher à quai dans les différents ports de la façade maritime considérée, avec un équipement unique et compatible avec l'ensemble des installations de ces ports. Cette harmonisation doit également porter sur les procédures de tests et de mise en service des connexions à quai, afin de limiter les contraintes opérationnelles et administratives lors des premières escales.

## **7. Soutenir l'électrification des ports secondaires et insulaires**

Il est essentiel de ne pas réserver le développement de la CENAQ qu'aux grands ports maritimes, mais soutenir le développement des infrastructures dans l'ensemble des ports fréquentés par des navires disposant d'un potentiel d'électrification. Dans ce cadre il faudrait favoriser et soutenir une production d'électricité décarbonée. Il est important que l'élaboration des cadres d'action nationaux soit conduite en concertation avec l'ensemble des parties intéressées, afin d'aborder l'ensemble des préoccupations et attentes de la filière.

## **8. Consolider le cadre technique relatif à la CENAQ**

Il est essentiel que l'UE adopte un cadre sur les normes techniques pour la connexion à quai des navires utilisant le GNL comme combustible, ainsi que pour les porte-conteneurs à basse tension et les navires à zéro émission de carbone. Il est également nécessaire que l'Union européenne reconnaisse, dans la définition des technologies à émissions nulles (ZET), certaines piles à combustible (notamment SOFC fonctionnant au gaz naturel ou au méthanol), dont les contraintes d'exploitation ne permettent pas un arrêt à quai sans risque de dégradation des équipements.

### **Contact :**

#### **Pierre-Antoine Rochas**

Directeur Environnement, Sécurité, Sûreté, Ports & Datas d'Armateurs de France

Mail : [pa-rochas@armateursdefrance.org](mailto:pa-rochas@armateursdefrance.org) Mobile : 06 73 20 50 94